



**Montpellier**  
**Agglomération**

**L'avenir en partage**



# **DEFINITION DE LA FILIERE DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS**

## **RAPPEL – SITUATION FIN 2002**

- **1989 : DEFINITION DES PRINCIPES DU PROJET DEMETER**
- **1994 : MISE EN SERVICE DU CENTRE DE TRI DES DECHETS RECYCLABLES SECS**
- **2002 : 31 COMMUNES EQUIPEES EN COLLECTES SELECTIVES EN PORTE A PORTE**
- **17 DECHETTERIES - 850 POINTS D'APPORT VOLONTAIRE VERRE ET PAPIER**

### **UNITES DE TRAITEMENT :**

- **FERMETURE PROGRAMMEE FIN 2006 DU CENTRE DE STOCKAGE ET RECHERCHE DE NOUVEAUX CSDU**
- **CO-DELEGATANT DE L'UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE OCREAL**



# LA VALORISATION

## 2 OBJECTIFS

- RECUPERATION DE LA MATIERE
- REDUCTION DE LA QUANTITE DE DECHETS RESIDUELS

	Objectifs du plan– zone Montpellier (source DDAF)
Valorisation matière	23 % min
Valorisation organique	24% min
Incinération	21% max
Stockage	18% max



# **DEFINITION DE LA NOUVELLE FILIERE DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS**

## **5 IDEES DIRECTRICES**

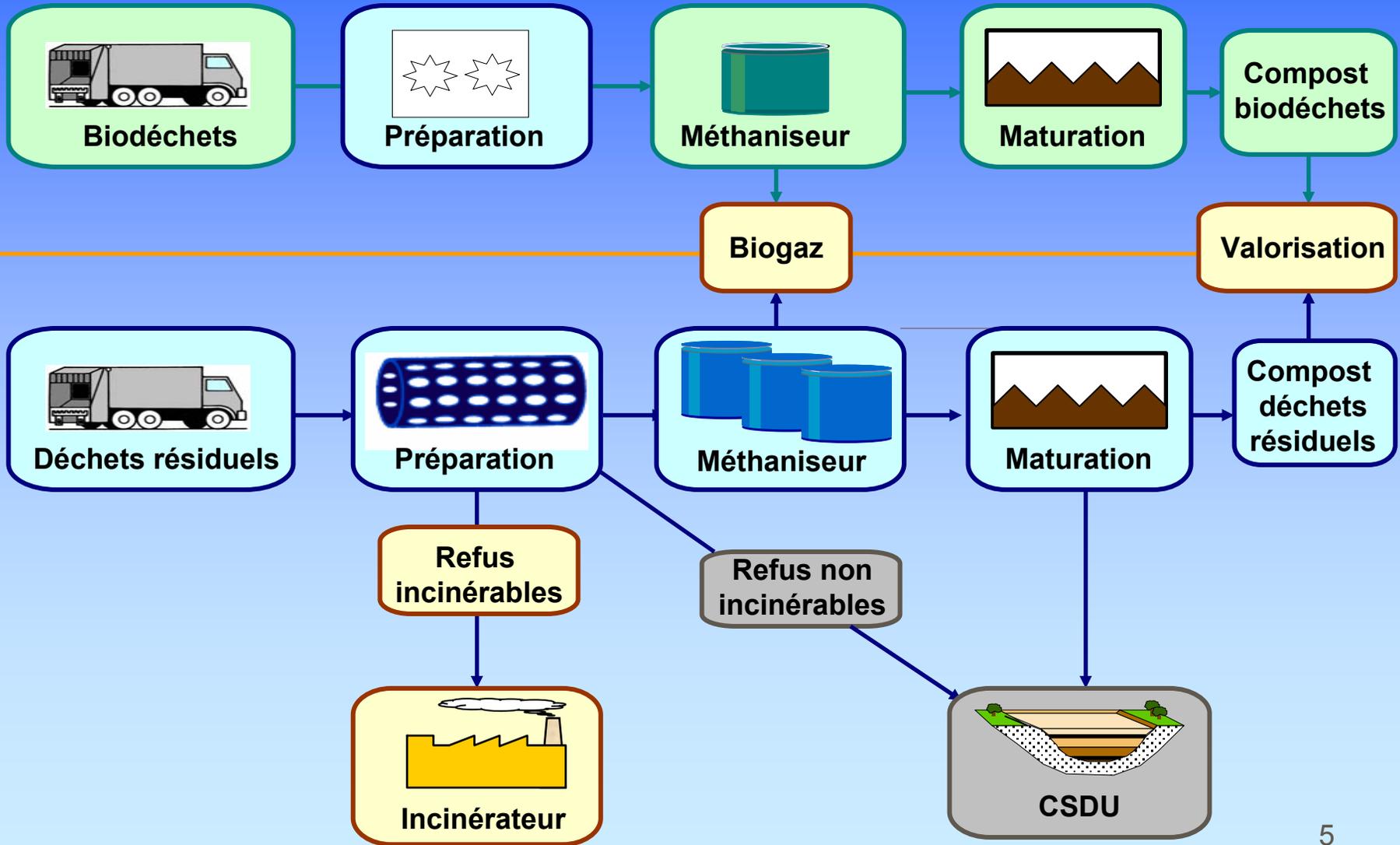
- **METTRE EN ŒUVRE UNE FILIERE GLOBALE POUR LES 31 COMMUNES DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION**
- **AUGMENTER LA PART DE VALORISATION DES DECHETS**
- **AGIR SUR LA TOTALITE DE LA FILIERE :**
  - COLLECTE ET TRAITEMENT**
- **S'APPUYER SUR LA COMPLEMENTARITE DES FILIERES**
- **LIMITER LA PART DE DECHETS STOCKES EN CSDU**

## **UNE OBLIGATION REGLEMENTAIRE**

- **RESPECTER LES PRESCRIPTIONS DU PLAN  
DEPARTEMENTAL**



# SCHEMA DE PRINCIPE DE LA METHANISATION





# Les raisons du choix du site sur la ZAC Garosud à Montpellier

- ☒ la Ville de Montpellier solidaire prend sa part de la mise en œuvre de la filière
- ☒ Choix du site de traitement au plus près du gisement
- ☒ quartier en développement permettant la valorisation de l'énergie



# Les objectifs

- ☒ **Pertinence des choix techniques & fiabilisation de la capacité**
- ☒ **Qualité environnementale de l'unité**
- ☒ **Engagement sur la qualité des sous produits**
- ☒ **Qualité architecturale & insertion**
- ☒ **Economie prévisionnelle d'exploitation**



## Le projet retenu

- **Choix du titulaire du marché par la Communauté d'Agglomération de Montpellier le 14 juin 2005 :**
  - **Groupement VINCI Evt / SOGEA Sud / AT&E**
- **Montant du marché 68 M € HT**
- **Date prévisionnelle de fin de travaux : juillet 2007**



# CONSTRUCTION DE L'UNITE DE METHANISATION

## Planning prévisionnel de réalisation

Etapas	Dates									
	2005			2006				2007		
	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3
Etudes	■									
Instruction et enquête		■								
Obtention de l'autorisation	★									
Travaux et mise en service				■						



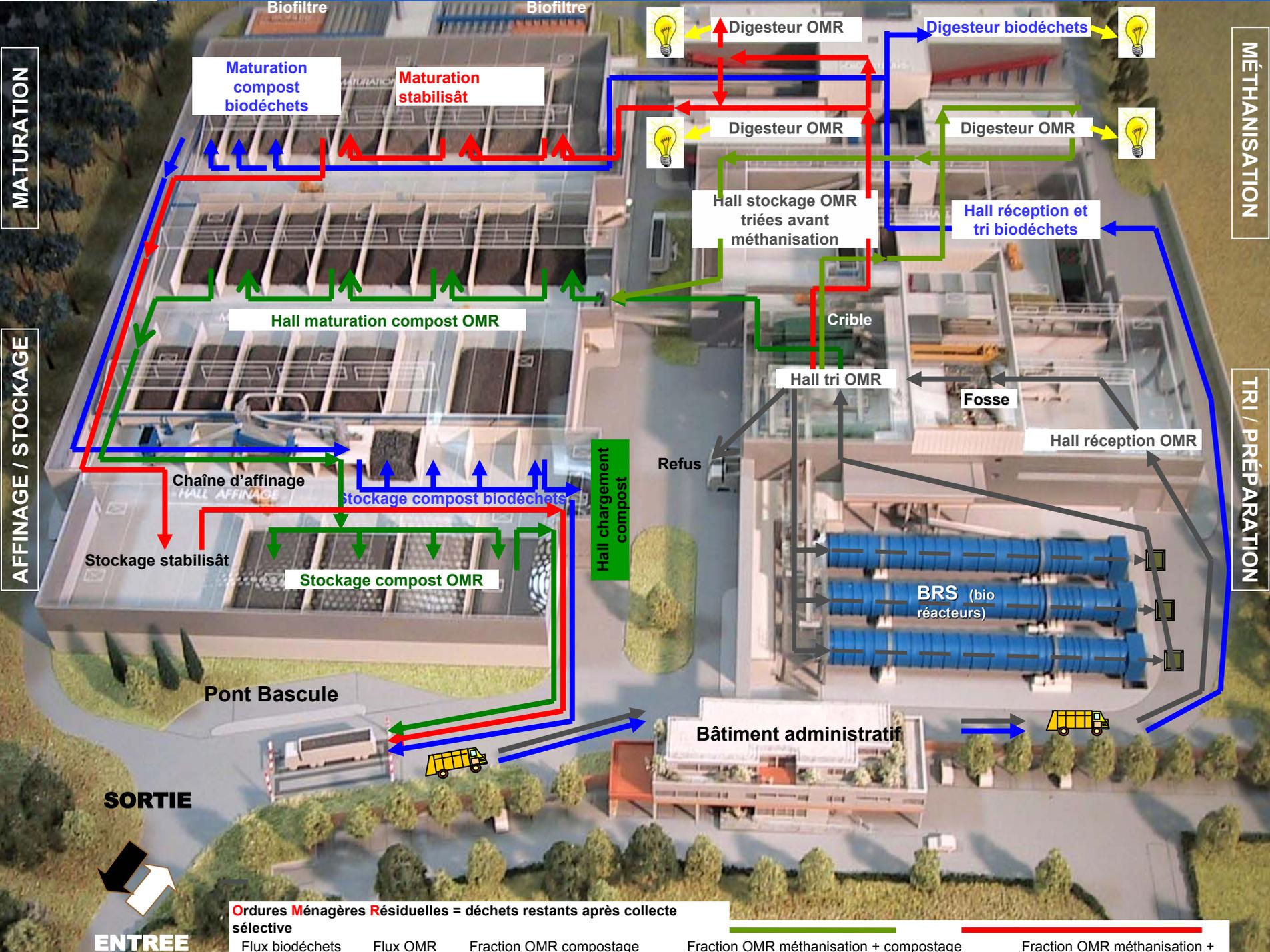
# Façade Sud





# Perspective Sud-Est du projet Vinci





MATURATION

AFFINAGE / STORAGE

MÉTHANISATION

TRI / PRÉPARATION

Maturation compost biodéchets

Maturation stabilisât

Digesteur OMR

Digesteur biodéchets

Digesteur OMR

Digesteur OMR

Hall stockage OMR triées avant méthanisation

Hall réception et tri biodéchets

Hall maturation compost OMR

Crible

Hall tri OMR

Fosse

Hall réception OMR

Chaîne d'affinage

stockage compost biodéchets

Hall chargement compost

Stockage stabilisât

Stockage compost OMR

Refus

BRS (bio réacteurs)

Pont Bascule

Bâtiment administratif

SORTIE

ENTREE

Ordures Ménagères Résiduelles = déchets restants après collecte sélective

Flux biodéchets

Flux OMR

Fraction OMR compostage

Fraction OMR méthanisation + compostage

Fraction OMR méthanisation +



# Le programme (dialogue compétitif)

## Des objectifs

**Capacité** : traiter les déchets

- ❖ 170 000 t/an de déchets résiduels
- ❖ 33 000 t/an de biodéchets

**Valorisation organique**

**Qualité des sous produits**

Compost

Stabilisat / Refus

Biogaz

**Environnement**

Confinement total

Traitement odeurs

## Des performances

Tonnage hebdomadaire

Débit horaire/Taux de disponibilité  
marche en mode dégradé

Taux de transformation des matières  
organiques en compost et biogaz > 54%  
valorisation du biogaz TF et TC

Norme NFU 44051

Sauf métaux lourds sur DR

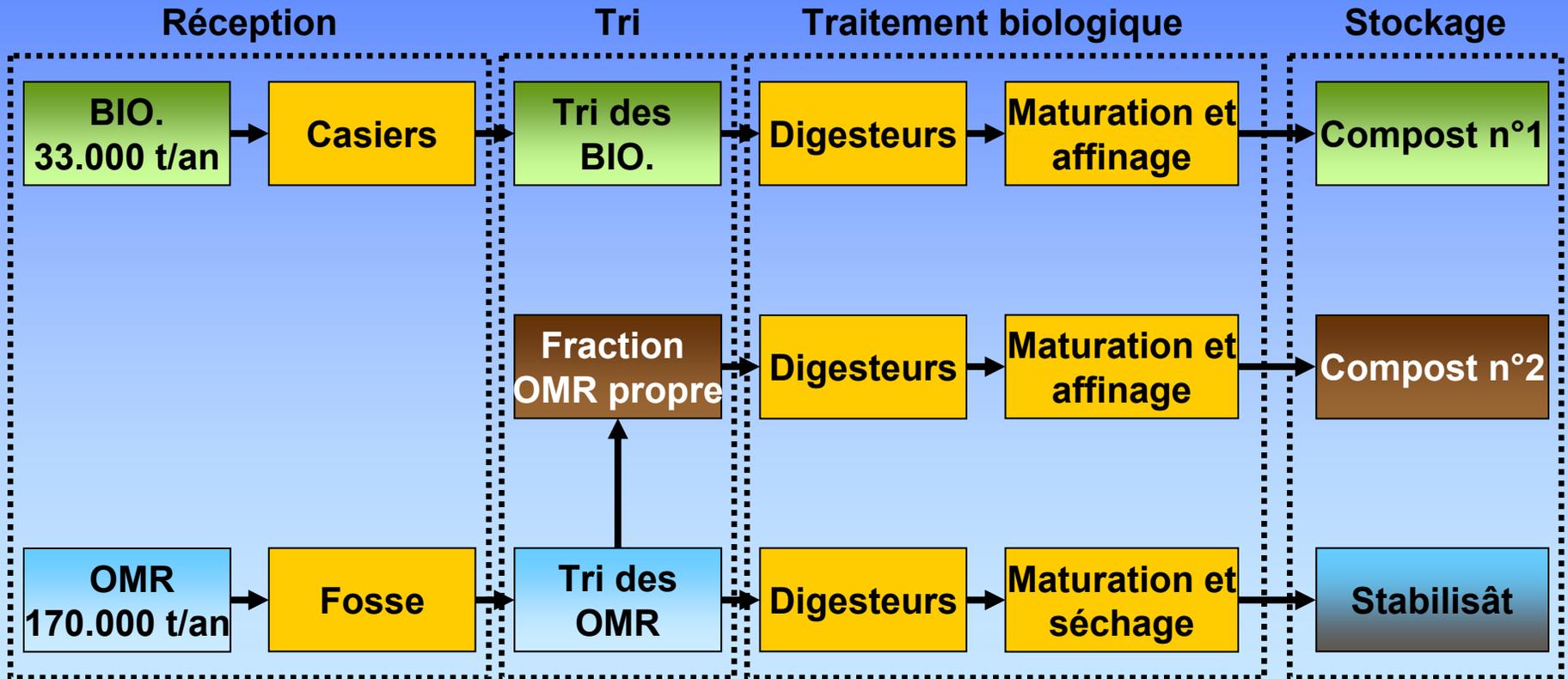
Seuils qualité/destination

unité de valorisation énergétique du biogaz  
(sur place ou externalisée)

Débit d'odeur

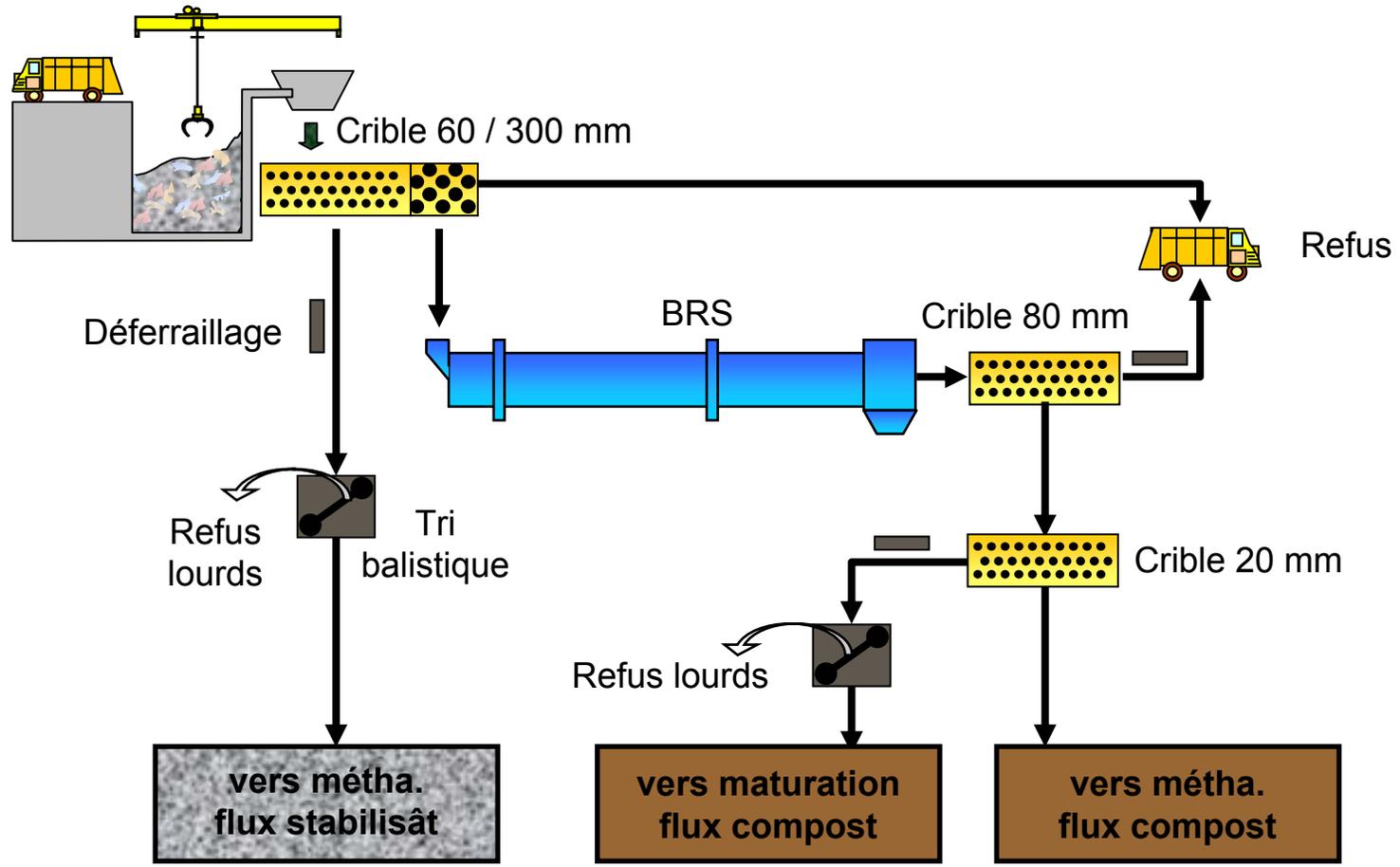


# Schéma simplifié du projet de Montpellier



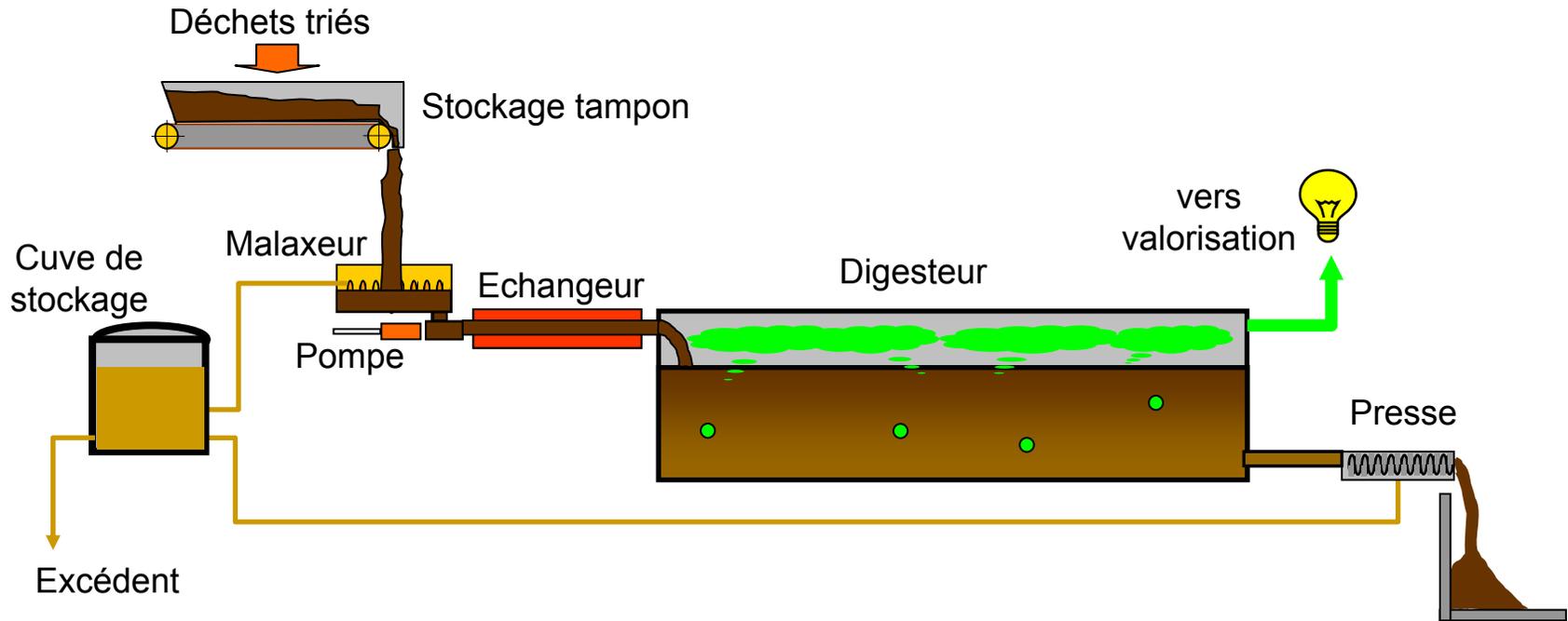


# Une étape fondamentale : le tri des OMR





## La biométhanisation KOMPOGAS :



### Caractéristiques du procédé KOMPOGAS :

- ❑ Voie sèche : 25 – 30 % de MS et régime thermophile (55°C)
- ❑ Alimentation continue
- ❑ Agitation mécanique lente
- ❑ Digesteurs horizontaux
- ❑ Système éprouvé : 24 sites en fonctionnement + 6 en construction



# Module méthanisation

**4 digesteurs jumeaux  
soit 8 x 1400 m<sup>3</sup> utiles**

- 4 pour le stabilisat**
- 2 pour le compost de DR**
- 2 pour le compost de biodéchets**





## Module maturation et compostage



Maturation: 3 – 4 semaines pour chaque substrat (3)  
ventilation par aspiration

Affinage: criblage fin et table densimétrique



# Valorisation énergie

## Tranche ferme: externalisée

Etude SERM en cours

Co-financement ADEME LR et Région LR

Chaudière mixte 3 Mwh pour besoin process

## Tranche conditionnelle

3 moteurs à gaz de 1260 kwh

+ Production 14 400 000 Nm3 biogaz

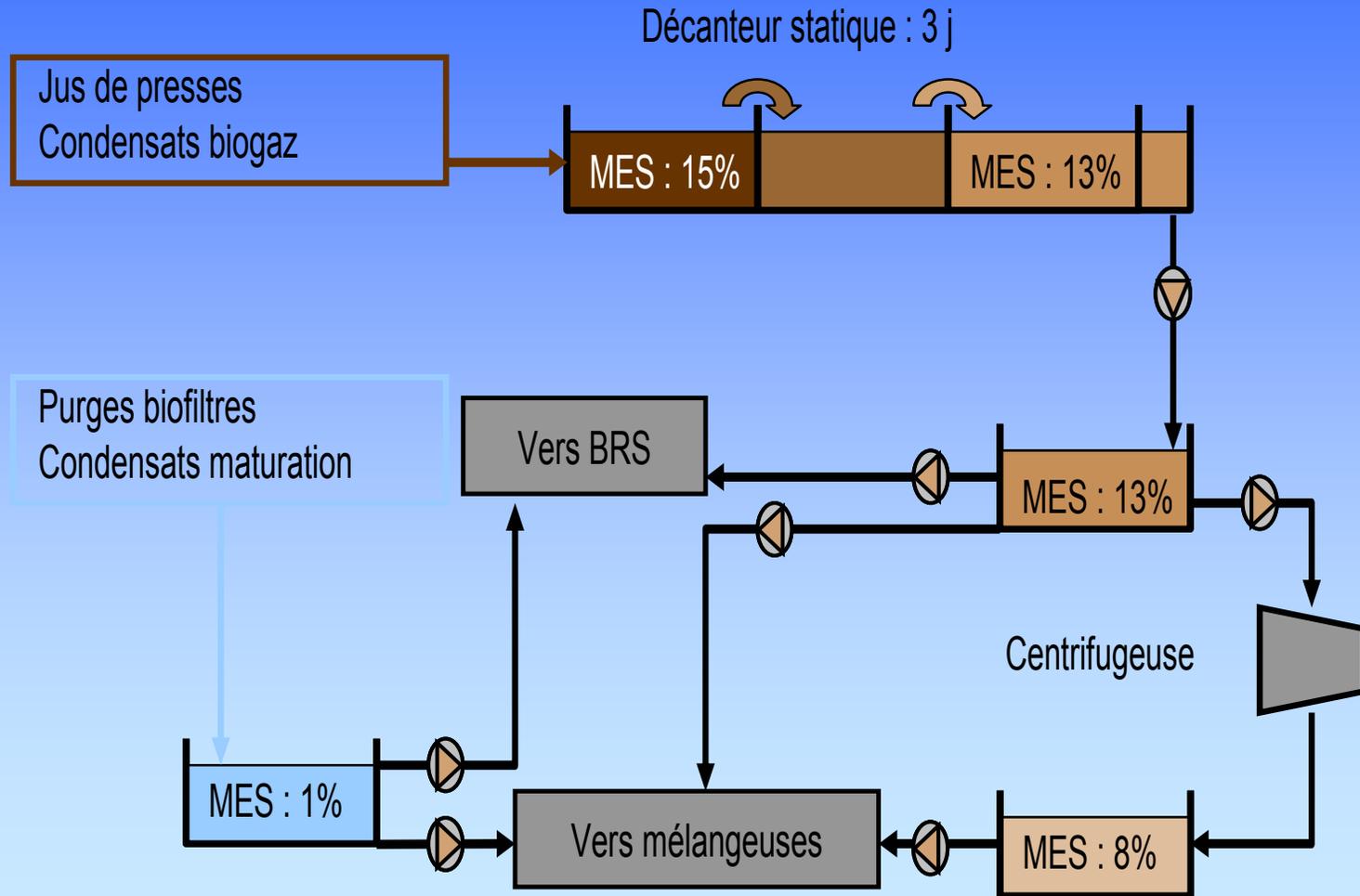


29 000 Mwh électrique



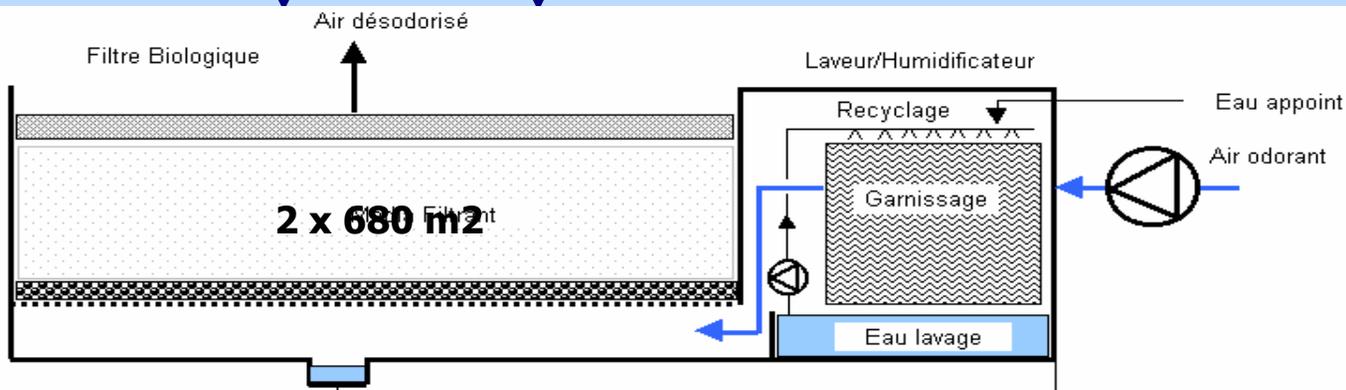
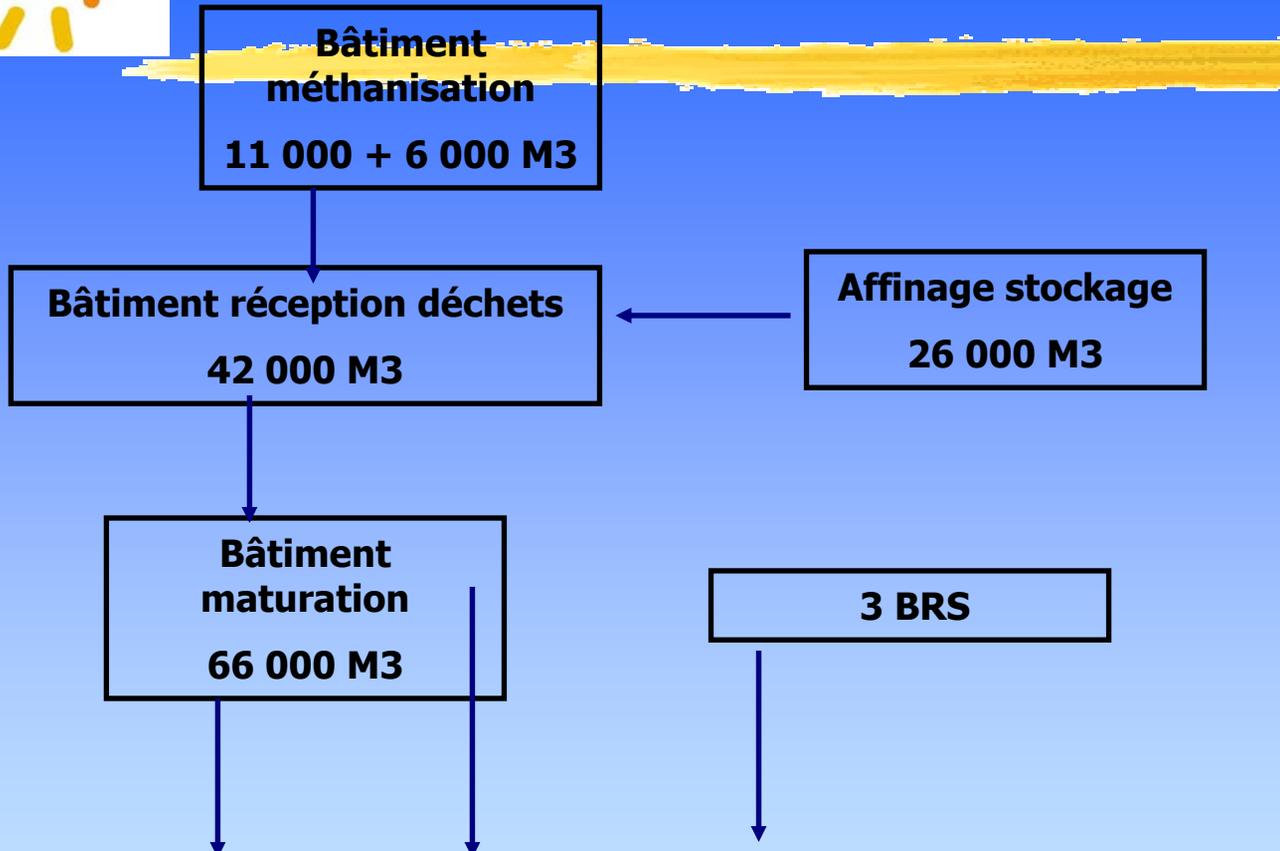


# Gestion des eaux





# Gestion de l'air et des odeurs



**2 x 90 000 m<sup>3</sup>/ h**



# Bilan global base 100

Déchets entrants = 203 000 t

(Additifs = 14 000 t)

100

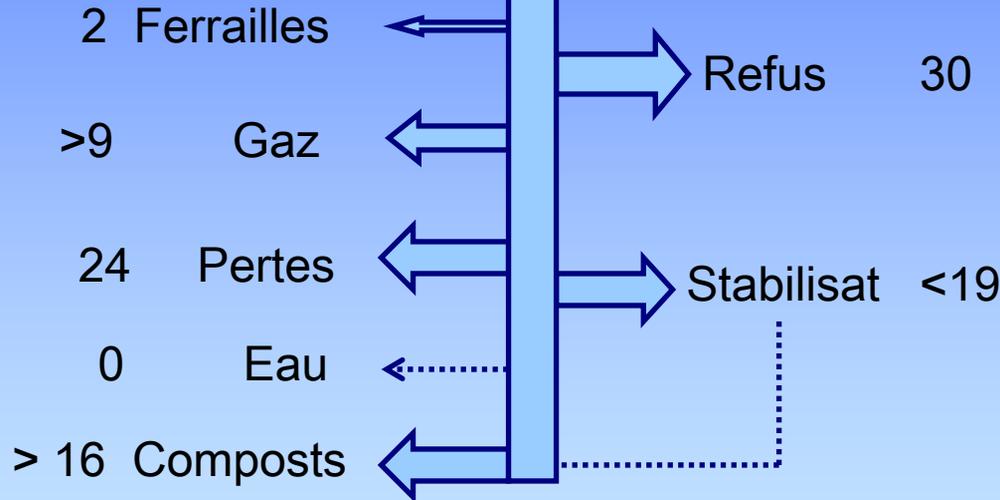
Taux captation

34% de la MONS

+ Q

34% de la MONS

NFU + ETM



CSDU: Teneur en matière organique

UIOM: Humidité

Maturité: AT4 < 12 mg

51

49



# Bilan masse simplifié de l'unité de traitement de la CAM

